

Année 1956

N° _____

T H E S E

673

pour le Doctorat en Médecine

(Diplôme d'Etat)

par

WESTPHAL, Christian, Henri

né le 3 Novembre 1925

à FONTENAY-aux-ROSES
(Seine)

Présentée et soutenue publiquement le :

- A PROPOS DE VINGT CAS DE GANGRENE DES MEMBRES INFÉRIEURS
OBSERVÉS CHEZ DES DIABÉTIQUES -
- AVENIR ÉLOIGNÉ -

Président : M. le Professeur QUENU

Editions A.G.E.M.P.

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Nom du candidat : WESTPHAL

Prénoms : Christian, Henri

Date de soutenance :

N° d'ordre :

1

WESTPHALE, Christian Henri
A propos de 20 cas de gan-
grène des membres inférieurs
observés chez des diabéti-
ques. Avenir éloigné.
PARIS Dact. In 4° 82p.
Thèse Méd. Paris 1956
N°
Ed. A.G.E.M.P. 1956

2

WESTPHALE, Christian Henri
à propos de 20 cas de gan-
grène des membres inférieurs
observés chez des diabéti-
ques. Avenir éloigné.
PARIS Dact. In 4° 82p.
Thèse Méd. Paris 1956
N°
Ed. A.G.E.M.P. 1956

3

WESTPHALE, Christian Henri
A propos de 20 cas de gan-
grène des membres inférieurs
observés chez des diabéti-
ques. Avenir éloigné.
PARIS Dact. In 4° 82p.
Thèse Méd. Paris 1956
N°
Ed. A.G.E.M.P. 1956

4

WESTPHALE, Christian Henri
A propos de 20 cas de gan-
grène des membres inférieurs
observés chez des diabéti-
ques. Avenir éloigné.
PARIS Dact. In 4° 82p.
Thèse Méd. Paris 1956
N°
Ed. A.G.E.M.P. 1956



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153722_0050

Année 1956

N°

T H E S E

pour le Doctorat en Médecine

(Diplôme d'Etat)

par

WESTPHAL, Christian, Henri

né le 3 Novembre 1925

à FONTENAY-aux-ROSES
(Seine)

Présentée et soutenue publiquement le :

- A PROPOS DE VINGT CAS DE GANGRENE DES MEMBRES INFERIEURS
OBSERVES CHEZ DES DIABETIQUES -
- AVENIR ELOIGNE -

Président : M. le Professeur QUENU

Editions A.G.E.M.P.

DOYEN HONORATAIRE : M. BAUDOIN

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. BAUDOIN, BENARD (H.), CADENAT, CARNOT, CHABROL, CHAMPY, CHEVASSU, DE BET, DONZELOT, GASTINEL, GUILLAIN, HALPHEN, HARVIER, LAROCHE (G.), LAUBRY, LEMAITRE, LEMIERRE, LEVY-SOLAL, LHERMITTE, LIAN, LOEPER, MARION, MATHIEU, MCCQUOT, MONDOR, MULON, OLIVIER (E.), OMBREDANNE, SANNIE, SEZARY, TANON.

DOYEN Léon BINET (membre de l'Institut).

ASSEESSEUR Jean VERNE.

I - PROFESSEURS

Anatomie	CORDIER (G.)
Anatomie Pathologique	DEBARUE (A.)
Bactériologie	N...
Biologie appliquée à l'Education physique et aux sports ..	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie Médicale	VERNE (J.)
Cancérologie médicale et sociale	N...
Carcinologie	OBERLING (C.)
Chimie médicale.....	JAYLE (M.F.)
Cliniques	{ Hôtel Dieu BROCC (P.)
Chirurgicales	{ Broussais DE GAUDART-D'ALLAINES (F.)
	{ Salpêtrière N...
	{ Cochin..... QUENU (J.)
Clinique chirurgicale réparatrice et orthopédique	MERLE d'AUBIGNE (R.)
Clinique de cardiologie	MOUQUIN (M.)
Clinique de chirurgie infantile et d'orthopédie	FEVRE (M.)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire	MONOD (R.)
Clinique de la tuberculose	BERNARD (F.)
Clinique de neuro-chirurgie	PETIT-DUTAILLIS (D.)
Clinique de puériculture	LELONG (M.)
Cliniques des maladies cutanées et syphilitiques	DEGGS (R.)
Clinique des maladies du sang	CHEVALLIER (P.)
Clinique des maladies du système nerveux	ALASOUANINE (T.)
Clinique des maladies des enfants	DEBRE (R.)
Cliniques des maladies infectieuses	MOLLARET (P.)
Cliniques des maladies mentales et de l'encéphale.....	DELAY (J.)
Clinique gynécologique	FUNCK-BRENTANO (P.)
Cliniques	{ Hôtel Dieu N...
Médicales	{ Bichat N...
	{ Cochin MOREAU (R.)
	{ Broussais DE GENNES (L.)
Clinique médicale d'hydro-climatologie thérapeutique ...	JUSTIN-BESANCON (L.)
Clinique médicale propédeutique	PASTEUR VALLERY-RADOT (L.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition	BOULIN (R.)
Cliniques	{ Tarnier LANTUEJOUL (P.)
Obstétricales	{ Baudelocque N...
	{ Port-Royal LACOMME (M.)
Clinique ophtalmologique	VELTER (E.)
Clinique Oto-rhino-laryngologique	AUBIN (A.)
Clinique physio-pathologique des problèmes alimentaires ..	RICHET (C.)
Clinique Psychiatrique infantile	HEUYER

Clinique rhumatologique et sociale	COSTE (F.)
Clinique stomatologique	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale	SENEQUE (J.)
Clinique Thérapeutique médicale	LEMAIRE (A.)
Clinique urologique	FEY (B.)
Embryologie	CIRCOUD (A.)
Génétique médicale	LAMY (M.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie	N...
Histologie	N...
Hygiène et clinique de la première enfance	CATHALA (J.)
Hygiène et médecine préventive	JOANNON (C.)
Médecine du Travail.....	DESCILLE (H.)
Médecine légale	PIEDELIEVRE (R.)
Parasitologie et histoire naturelle médicale	GAILLARD (H.)
Pathologie chirurgicale	MENEGAUX (G.)
Pathologie exotique	LAVIER (G.)
Pathologie expérimentale et comparée	LENEGRE (J.)
Pathologie humorale et immunologie expérimentale	MERKLEN (F.P.)
(chaire à titre personnel)	
Pathologie Médicale	BARIETY (M.)
Pathologie et thérapeutique générales	GARCIN (J.)
Pédiatrie sociale	MARIE (J.)
Pharmacologie et matière médicale	HAZARD (R.)
Physico-chimie médicale (chaire à titre personnel) ...	DOGNON (A.)
Physiologie.....	BINET (L.)
Physique médicale	STROHL (A.)
Radiologie médicale	DESCREZ (H.)
Technique chirurgicale.....	MOULONCUEY (P.)
Thérapeutique	TURPIN (R.)

II - PROFESSEURS SANS CHAIRE MAITRES DE CONFERENCES-AGREGES et AGREGES

Anatomie.....	DELMAS (A.), pr.s.ch., DEBEYRE (J.) OLIVIER (), N...
Anatomie pathologique	GAUTHIER-VILLARD (Mlle P.) pr.s.ch., BUSSET (F.), COUYGOU (Ch.)
Bactériologie	NEVOT (A.), N...
Biochimie médicale	ETTORI (J.), pr.s. ch., N..., N...
Biologie médicale	BOURLIERE (F.)
Dermato-syphiligraphie	DUPERRAT (F.)
Embryologie	TUCHMAN
Histologie	BULLIARD (H.) pr.s.ch. N..., N...
Hydrologie	N...,
Hygiène	BOYER (J.), pr.s.ch. DEPARIS (M.), pr.s.ch.
Maladie infectieuses	N...
Médecine légale et du Travail	DEROBERT (L.), pr.s.ch. , GAULTIER (M.) HADENGUE (A.), N...
Neurochirurgie	DAVID (M.)
Neurologie	N...
Obstétrique	GRASSET (J.), LEPAGE (F.), MERCIER (R.), MORIN (P.), RAVINA (J.), N..., N...
Ophthalmologie	DESIGNES (P.), N...
Orthopédie	JUDET (R.)
Oto-rhino-laryngologie	AUBRY (M.), MADURO (R.)
Parasitologie	CHABAUD (A.), N...

Pathologie chirurgicale	ABOULKER (P.), BAUMANN (J.), GOSSET (J.), LAURENCE (G.) LORTAT-JACOB (J.), OLIVIER (Cl.) POILLEUX (F.), VERNE (J.M.), N..., N..., N..., N..., N..., N..., N....
Pathologie expérimentale	N..., N...
Pathologie médicale	BERNARD (J.), BOUDIN (G.), CASTAIGNE (P.) CONTE (M.), DOMART (A.), LAMOTTE (M.), LAROCHE (Cl.), MILLIEZ (P.), PEQUIGNOT (H.), PERRAULT (I.), RAMBERT (P.), THIEFFRY (ST) TURIAT (J.), N..., N..., N..., N..., N..., N..., N....
Pédiatrie	JOSEPH (R.), N..., N...
Pharmacologie	CHEYROL (J.), pr.s. ch. LEVY (Mlle J), pr. s.ch. BARGETON (D.), pr.s.ch. PARROT (J.), pr.s.ch. DEJOURS (P.) DJOURNO (A.), pr.S.ch. GOUGEROT (L.)
Physique Médicale	KRETS (B.)
Pncumo-Phtisiologie	N...
Psychiatrie	MICHAUX (Z.)
Psychiatrie infantile	N...
Rhumatologie	CHAPUT (Mme A.), CERNEA (P.)
Stomatologie	N....
Thérapeutique	KUSS (R.)
Urologie	

III - PROFESSEURS SANS CHAIRE et AGREGES

CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

Clinique chirurgicale	AMELINE (A.), HUGUIER (J.), LEGER (L.), PADOVANI (P.p), PATEL (J.), ROUX (M.); KUDLER (J.C.), SICARD (A.)
Clinique médicale	BROUET (C.), N..., DECOURT (J.) DREYFUS (Gilbert), FAUVERT (R.), HAGUENAU (M.) pr.s.ch., HAMBURGER (J.), KOURILSKY (R.), MARCHAL (G.), SOULIE (E.)
Clinique Obstétricale	ESCALIE (G.), MAYER (M.), VARANGOT (J.)
Clinique Ophtalmologique.....	OFFRET (G.), RENARD (G.)
Clinique urologique	COUVILLAIRE (R.)

Secrétaire général de la Faculté.....	M. MOREL (J.)
Secrétaire	Mlle CHAINTREUIL (G.)

Conservateur, chargé de la direction	M. le Docteur HAHN (A.)
Conservateur	Mlle GOICHON
Bibliothécaires	(Mlles DUMAITRE (P.), LAURENT H. LE NOIR (G.), QUIEVREUX (E.)

Par délibération en date du 9 dec. 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A mon père, à ma mère, en témoignage de ma reconnaissance infinie. Ils m'ont porté pas à pas, jusqu'à ce jour.

A mon épouse, à ma fille, en témoignage de ma profonde affection.

A mon vieux camarade d'étude, Jean-Paul DAMAS, en témoignage d'une amitié fidèle.

Je remercie Monsieur le Professeur QUENU, qui
a bien voulu accepter la présidence de cette thèse.

Je remercie également Monsieur le Docteur DEUIL,
qui m'a donné le sujet, et m'a patiemment guidé au cours
des différentes étapes de ce travail.

A Messieurs les médecins et chirurgiens de
l'Hôpital de FONTAINEBLEAU.

Aux membres du Jury.

- P L A N de la T H E S E -

- INTRODUCTION

- LA GANGRENE CHEZ LE DIABETIQUE,

- Généralités
- Particularités
- Classification

- Les gangrènes d'origine artéritique,

- La conception classique
- Les apports récents
- Aspect clinique
- Schéma thérapeutique
- 13 observations
- Remarques

- Les gangrènes d'origine infectieuse,

- Etiologie
- Pathogénie
- Aspect clinique
- Schéma thérapeutique
- 7 observations
- Remarques.

- CONCLUSIONS.

- BIBLIOGRAPHIE.

I N T R O D U C T I O N

Les gangrènes sont des complications très fréquentes de la maladie diabétique, il est banal de le rappeler. Nous avons tous vu, il y a quelques années, dans les services hospitaliers des malades grabattaires, s'incrutant dans une salle comme des meubles, égrenant avec patience les jours et les mois, et souffrant d'un mal auquel les soins réguliers apportaient peu de secours : soins fastidieux, voire repoussants, ils nécessitaient une minutie et des précautions qui les rendaient peu aimables à ceux qui en étaient chargés, et aussi bien, peu attrayants pour le praticien responsable.

Actuellement, un traitement plus efficace et mieux adapté donne des résultats bien plus satisfaisants.

x
x x

Gangrènes des artérites, (fréquemment infectées en raison du terrain) et gangrènes infectieuses d'emblée, bien cataloguées dans les traités classiques, sont en pratique souvent mal différenciées.

Nous avons repris un certain nombre d'observations de malades de ces deux types dans un triple but :

- I°) Préciser le caractère clinique de chacune des variétés pour insister sur le traitement adéquat à appliquer à chaque cas :

- les gangrènes infectieuses avec artères non oblitérées sont d'un traitement facile : lutte contre l'infection, chirurgie à minima, équilibre du diabète. Le pronostic immédiat et lointain est excellent.

- les gangrènes par artérite ne sont justiciables de la temporisation, en vue d'une chirurgie économique, qu'en l'absence de surinfection. Dans le cas contraire l'amputation rapide, haute, évitera la mort par toxi-infection, et pourra permettre un appareillage, et une longue survie.

Nous n'envisageons pas dans ce travail le problème de la chirurgie vasculaire idéale, exceptionnellement indiquée. ,

- 2°) Attirer l'attention des médecins et des chirurgiens sur les possibilités de bons résultats éloignés même dans des gangrènes d'apparence très graves. La récurrence rapide n'est pas la règle et l'on doit s'attacher à obtenir un résultat fonctionnel valable.
- 3°) Insister sur l'indispensable collaboration quotidienne du médecin et du chirurgien.

A la Clinique Chirurgicale de l'Hopital Cochin une telle pratique appliquée depuis plusieurs années a fourni un nombre appréciable de bons résultats durables.

G E N E R A L I T E S

- sur la Gangrène chez le Diabétique -

Il ressort des différents traités et publications que chez 6,28 % des diabétiques survient un gangrène.

Le plus souvent, il s'agit de sujets dépassant la cinquantaine, musclés, assez gras, au diabète facilement équilibré, sans acido-cétose, présentant une faible glycosurie avec une hyperglycémie modérée, et une tendance à l'artério-sclérose,

- 60 % de ces gangrènes survenant chez l'homme,
- 40 % chez la femme.

En fait, la particularité de cette grave complication ne tient pas tant à des caractères spécifiquement diabétiques de morphologie, de topographie ou d'anatomo pathologie, mais plutôt au type évolutif qu'elle épouse d'emblée chez le diabétique.

Classiquement, on différencie trois types de gangrène, suivant l'étiologie dominante :

- Gangrène artéritique
- Gangrène infectieuse
- Gangrène névritique,

Nous verrons qu'il est souvent malaisé de classer dans tel ou tel type, une gangrène diabétique, en raison de l'intrication

habituelle des facteurs qui sont à l'origine, et de la valeur relative que l'on peut accorder aux renseignements fournis par les examens cliniques et instrumentaux répétés.

Nous verrons également, combien différente doit être l'attitude thérapeutique, lorsque cliniquement on aura su évaluer la responsabilité d'une artérite latente à l'origine du processus gangreneux.

- LES GANGRENES d'ORIGINE ARTERITIQUE -

Le diabète est la cause la plus fréquente de l'artérite des membres inférieurs. Suivant les auteurs, le pourcentage de maladie artérielle chez le diabétique est situé entre :

- 39 % pour Wilder
- 75 % pour Marcel Labbé et Heitz
- 93 % pour Saffieri et Vila.

Le Professeur BOULIN estime que les différences numériques accusées par les statistiques sont dues :

- 1°) à l'âge des malades considérés, celui-ci étant élevé dans les plus forts pourcentages.
- 2°) au mode de diagnostic de l'artérite.

Classiquement, la gangrène artéritique survient chez les sujets diabétiques de longue date, dont l'âge est rarement inférieur à 50 ans, fréquemment obèses, dont le diabète évolue sans acidose, et souvent, ayant mal suivi leur traitement.

Le pied est le siège électif de la nécrose : les orteils, le talon sont les premiers menacés. Un rôle favorisant est attribué à différents facteurs : le froid, les micro-traumatismes, les brûlures, les engelures.

L'artérite elle-même est distinguée de l'artérite

sénile :

- 1°) par une évolution torpide
- 2°) par le caractère distale des lésions artérielles
- 3°) et, histologiquement par un apport calcaïque beaucoup plus important au niveau de la mésartère. La surcharge cholestérique de l'endartère étant équivalente.

L'évolution de cette artérite se fait vers le rétrécissement progressif de la lumière des vaisseaux, tandis que se développe plus ou moins la circulation collatérale de suppléance.

Mais l'artérite, qui tardivement est objectivée par une nécrose, existe déjà chez le sujet jeune.

Certaines méthodes récentes de dépistage des artérites des membres ont permis de le montrer : par un procédé calorimétrique appliqué sur le gros orteil de 38 diabétiques âgés de moins de 50 ans, Milton, Mantlowitz, Ed. Grossman et Samuel Appert signalent un déficit circulatoire chez 9 de ces malades, qui par ailleurs, ne présentaient aucun signe oscillométrique, ni radiographique d'artérite. De même Mégibow, Pollack, Bookman et Osserman par un procédé différent, ont pu dépister chez 22 diabétiques sur 47, âgés de moins de 45 ans, une insuffisance circulatoire.

La localisation distale n'est plus reconnue comme un caractère particulier de l'artérite diabétique. Branzen, dans sa thèse, rapporte un certain nombre de cas, où les gros troncs artériels sont malades : fémorales,

iliaques, bifurcation aortique.

L'intervention d'un spasme artériel semble actuellement possible, aggravant provisoirement une artérite bien tolérée jusque là, et susceptible d'être levé par une thérapeutique adéquate. Les douleurs des membres que l'on observe chez certains diabétiques pourraient être la conséquence de cette hypertonie transitoire.

Enfin, il semble difficile aujourd'hui, d'individualiser l'artérite diabétique de l'artérite sénile comme l'avait fait histologiquement Marcel Labbé. Toutefois, on constate que :

- l'une, débutant chez un sujet jeune est longtemps bien tolérée et bien compensée par une suppléance circulatoire, les accidents ischiémiques y sont rares (6% des artéritiques diabétiques) et localisées.
- l'autre, survenant chez un sujet âgé est mal supportée, la circulation collatérale est rapidement insuffisante ; la nécrose, fréquente et étendue.

Cliniquement, on suspecte l'artérite chez un diabétique :

- devant, la paleur cireuse du membre en position élevée, et sa cyanose en position déclive.
- devant, les troubles trophiques de la peau, des phanères et des muscles.
- devant, un pied froid, dont le revêtement cutané est adhérent intimement aux tissus sous-jacents, empêchant de le pincer.

- devant, l'absence de battement à la palpation des troncs artériels : en particulier, des artères pédieuses et tibiales postérieures :

chez le sujet normal, pour Hymann Morrison, les battements ne sont pas retrouvés dans le cinquième des cas à la cheville.

L'indice oscillométrique recherché avec l'appareil de Pachon aux cou-de-pieds, apporte des renseignements d'une valeur indiscutable. Si l'on prend, avec le Professeur BOULIN, comme critère de la normale des indices oscillométriques à :

- 6 divisions au tiers inférieur de cuisse
- 4 divisions au tiers supérieur de jambe
- 2 divisions au tiers inférieur de jambe,

on constate, que l'oblitération artérielle dans l'artérite diabétique siège habituellement au tiers moyen de la jambe. Il faut se souvenir qu'une circulation collatérale bien développée peut mettre en contradiction des indices oscillométriques inexistantes au cou-de-pied avec une absence totale de tout signe d'ischémie.

Les radiographies des membres inférieurs dévoilent chez l'artérite diabétique, le tracé des gros troncs artériels malades, supports d'importante quantité de calcium et une ostéoporose plus ou moins accentuée.

L'artériographie, enfin, met en évidence, l'importance de la circulation de suppléance qui d'après les travaux de Leriche et Fontaine, seraient extrêmement variables,

non seulement par la quantité de ramifications, mais aussi, par les accidents inattendus que les calcifications impriment au profil de la lumière artérielle.

Le traitement de l'artérite diabétique à la période de nécrose poursuit quatre buts :

- 1°) Eviter l'infection par des soins locaux et généraux d'Antibiotiques à large spectre d'action.
- 2°) Lever le spasme artériel et la douleur, par des Vaso-dilatateurs et des infiltrations novocaïniques lombaires.
- 3°) Equilibrer le diabète.
- 4°) Attendre l'élimination spontanée de la région nécrosée, indemne de toute infection.

Si une infection s'installe, les meilleurs résultats sont obtenus par :

- 1°) L'amputation haute et rapide en basant le niveau d'amputation sur les données oscillométriques.
- 2°) Le rééquilibre du diabète.

Le traitement préventif de la gangrène : médicament Vaso-dilatateurs, manoeuvres à la Buerger, sont conseillés dès le diagnostic d'artérite posé.

L'endartériectomie, la Greffe artérielle suivie d'un traitement anticoagulant au long cours, ne sont pratiqués qu'à la phase de claudication intermittente, comme les interventions sur le sympathique.

Nous présentons, 13 cas de gangrène d'origine artéritique, que nous avons scindés en deux groupes :

- les sept premiers cas exposent des gangrènes du fait de l'artérite elle-même.
- les six autres observations illustrent l'élément de gravité ajouté par l'infection sur des artérites jusque là bien tolérées.

OBSERVATION N° I.-

Monsieur D
56 ans - Chauffeur mécanicien
Sa mère et ses deux soeurs sont diabétiques.

- 1930.- Un phymosis avec balanite d'apparition rapide, très prurigineuse fait pratiquer un examen d'urine. La recherche du sucre ayant été positive, le malade est mis pendant 15 jours au régime diabétique, sans insuline : le phymosis et la balanite disparaissent.

Désormais, le malade réglara lui-même son régime sur les fluctuations d'un prurit du gland favorisé par la glycosurie.

- JUILLET 1951.-

21 ans après, son attention est attirée par une petite suppuration suintante sous l'ongle du premier orteil droit.

Son médecin averti, constate alors qu'il a le pied froid, rouge en position déclive, et qu'en fait ce malade présente des douleurs intermittentes du mollet droit pour des marches rapides dépassant 200 mètres. Il institue un traitement insulinique de 20 unités par jour.

- DECEMBRE 1951.-

6 mois après, le malade entre à l'Hôpital pour la première fois. En effet, les signes antérieurs se sont accentués. L'ongle du premier orteil droit est tombé laissant à sa place une ulcération suppurante.

On note à cette époque :

- Tension artérielle : 15 - 9

- Fond d'oeil : Papilles normales

Artères normales

mais nombreuses petites hémorragies

ponctiformes disséminées, avec lésion de début de dégénérescence maculaire - pas d'exsudat.

- Indices oscillométriques :

Pratiquement nuls à la jambe droite

Indice maximum I au tiers inférieur
de la jambe gauche.

- Traitement : On institue un traitement par Antibiotiques et Vaso-dilatateurs, avec 35 unités d'Insuline.

Mais la suppuration du lit unguéal ne tarissant pas, le malade est confié au service de chirurgie.

- FEVRIER 1952.-

Ici, par des soins locaux assidus, d'irrigations avec des solutions antibiotiques et d'embaumement, on parvient tant bien que mal à faire cicatriser le foyer, en 15 jours.

A sa sortie, on signale :

- Indices oscillométriques : nuls à droite - très faibles à gauche.

- Artères tibiales postérieures et pédiées non perçues des deux côtés.

- Pas de lésion osseuse sur les radiographies.

- AOUT 1952.- Le malade rentre dans le service. Cette fois-ci, il présente une nécrose manifeste du premier et du deuxième orteil droit. Orteils rouges, oodématiés, suppurants, sphacellés en leur extrémité.

On institue tout de même un traitement par Antibiotiques et Vaso-dilatateurs, avec 50 unités d'Insuline associé aux soins locaux.

Ce fut en vain.

Un mois après une amputation de jambe au tiers moyen était pratiquée pour gangrène diabétique du pied droit.

- MAI 1956.- Nous sommes allés au domicile de ce malade. Il était décédé depuis 8 jours.

Ses voisins nous ont appris qu'en 1954, une gangrène du pied gauche avait nécessité une amputation de la jambe gauche au tiers moyen, et que récemment, une escharre infectée du moignon avait fait pratiquer une amputation au tiers inférieur de la cuisse gauche. Aucun nouveau phénomène n'avait affecté sa jambe droite.

RESUME DE L'OBSERVATION N° I.-

- Diabète datant au moins de 26 ans chez un homme de 56 ans.
- Artérite,
révélée par une suppuration du lit unguéal du premier orteil droit.

confirmée par des signes cliniques et oscillométriques.

traitée par : 1°) Pénicilline

Nicyl

Novocaïne intra artérielle

2°) amputation au tiers moyen de la
jambe droite devant l'importance
de l'infection.

- 4 ans de survie. Marche appareillée.

- Décès, 4 ans après l'intervention, dans un autre Hôpital ;
cause inconnue.

OBSERVATION N° 2.-

Monsieur L.....
64 ans - Bouquiniste
Père diabétique.

Son diabète a été découvert en 1952 à l'occasion d'un anthrax. On apprend alors qu'il présentait depuis environ 10 ans les signes cardinaux du diabète.

- FEVRIER 1954.- Date de sa première apparition dans un Hôpital. Après un court séjour en médecine pour équilibrer son diabète, il est confié au service de chirurgie en vue d'une intervention sur un phlegmon du pied droit d'apparition récente.

Celle-ci est pratiquée : excision, et large drainage du pied par 4 lames transfixiantes.

On note à cette époque :

- Indices oscillométriques

	droite	gauche
- tiers inférieur de cuisse	$1\frac{1}{2}$	1
- tiers supérieur de jambe	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
- tiers inférieur de jambe	insignifiants	

- Glycémie : 1,10 gr.

- Réserve alcaline : 67 volumes

Un antibiogramme indiquant une sensibilité notable pour la Chloromycétine, on essaie donc le traitement suivant :

- Chloromycétine : 2 gr.

- Vaso-dilatateurs

- Endopancrine : 35 unités

- Soins locaux.

Trois semaines après, non seulement la suppuration persiste, mais le deuxième orteil droit est en voie de nécrose. Les oscillations sont nulles au tiers inférieur de jambe. L'état général reste bon.

- MARS 1954.- On se voit contraint à l'amputation de la jambe droite au tiers supérieur. Celle-ci est pratiquée. Les suites opératoires sont assez bonnes, sous Chloromycétine. Toutefois, il persiste un oedème du moignon et une cicatrisation lente.

- AVRIL 1954.-

- Glycémie : 2,40 gr.

- Réserve alcaline : 65 volumes

- la dose d'Insuline est portée à 40 unités par jour.

- MAI 1954.- Une chute malencontreuse sur le moignon à peine fermé en provoque la désunion.

Trois semaines après, la plaie est totalement cicatrisée. Le moignon est sain, et le malade sort.

- MAI 1956.- Nous avons retrouvé ce malade dans un Hospice de retraits. Il portait un appareil orthopédique au moignon de la jambe droite, le supportant bien. Il me signale qu'à trois reprises, à la suite de marches un peu trop prolongées, son moignon a présenté une blessure sans que jamais celle-ci ne s'infecte.

Sa dernière glycémie était de 2,60 gr. avec une glycosurie à 26 ‰ pour 10 unités d'Insuline associées au régime standart.

Sa jambe gauche est saine d'aspect.

RESUME DE L'OBSERVATION N° 2.-

- Diabète datant d'au moins 14 ans chez un homme âgé de 64 ans.
- Artérite :
 - révélée par une infection phlégmoneuse du pied droit
 - confirmée par des signes oscillométriques
 - traitée : 1°) par Chloromycétine
 - Vaso-dilatateurs
 - 2°) par amputation au tiers supérieur de la jambe droite.
- 2 ans après le moignon de la jambe droite est sain et appareillé.

OBSERVATION N° 3.-

Madame P
59 ans
Mère diabétique.

Diabète découvert à l'âge de 30 ans à la suite d'une période d'asthénie extrême.

- 1937.- Douze ans après, elle fait un premier petit épisode infectieux du troisième et quatrième orteil gauche qui guérit spontanément par le simple traitement insulinique (30 unités). A cette époque, on note :
- un fond d'oeil normal
 - des oscillations normales.

- FEVRIER 1954.- Premier épisode - Hospitalisée pour une ulcération infectée du bord externe du pied gauche au niveau de la tête du cinquième métatarsien, survenue progressivement à la suite de l'ablation d'un durillon.

De plus, la malade se plaint de crampes dans la jambe gauche, de plus en plus violentes.

A l'examen, on ne perçoit aucune pulsation au niveau des pédieuses ni des artères tibiales postérieures.

Les indices oscillométriques sont :

	:	droite	:	gauche	:
- au dessus du tiers inférieur des jambes	:		:		:
	:	normales	:		:
	:		:		:
- tiers inférieur des jambes	:	I	:	$\frac{1}{2}$	:

- au fond d'oeil : on découvre une cataracte en rayon de roue ; pas d'hémorragie ni d'exsudat.
- Tension artérielle : 17 - 7

Devant cette ulcération suppurant depuis plusieurs mois, on pratique une incision large du bord externe du pied, suivie d'un traitement par Antibiotiques (sélectionnés par antibiogramme) et de 30 unités d'Insuline par jour. L'écoulement de pus persiste longtemps ; on passe à 40 unités d'Insuline. Enfin, la cicatrisation n'est obtenue que cinq semaines après l'intervention.

- SEPTEMBRE 1955.-

Deuxième épisode - Cette fois-ci, la malade revient pour une gangrène diabétique du gros orteil gauche qui est infecté à sa base, sphacélé en son extrémité.

Elle souffre toujours de crampes violentes.

Les indices oscillométriques se sont beaucoup aggravés :

	: droite	: gauche	:
- tiers inférieur de cuisse	: I	: $I \frac{1}{2}$	:
- tiers supérieur de jambe	: $\frac{1}{2}$	: $\frac{1}{2}$	:
- tiers inférieur de jambe	: 0	: 0	:

D'emblée on pratique l'amputation du gros orteil gauche, en faisant suivre un traitement par Antibiotiques, avec 40 unités d'Insuline par jour associées à 15 unités d'Endopancrine.

La cicatrisation est obtenue au bout d'un mois de soins locaux.

Cette malade est décédée en Décembre 1955
à la suite d'une crise d'insuffisance cardio-rénale.

A l'autopsie, on découvrait :

- un athérome aortique notable
- une cicatrice d'infarctus du myocarde
- des calcifications artérielles en particulier, sur
les artères rénales.

RESUME DE L'OBSERVATION N° 3.-

- Diabète datant de 19 ans au moins chez une femme de 59 ans.
- Artérite :
révélée par une ulcération infectée du bord externe
du pied gauche.

confirmée par des signes cliniques et oscillométriques.

traitée : 1°) par Pénicilline
Terramycine
Équilibre du diabète

2°) par amputation de l'orteil gauche.
- Malade décédée 2 mois après d'insuffisance cardio-rénale.

OBSERVATION N° 4.-

Madame L
78 ans.

Découverte de son diabète à l'âge de 45 ans devant une intense polydipsie. Depuis lors, la malade est régulièrement traitée et suivie.

- NOVEMBRE 1953.- Hospitalisation - Jusqu'à cette date, sa vie est émaillée de petits accidents infectieux locaux sans gravité (Pyorrhée alvéolo-dentaire - furonculose - etc ...) A son admission, elle présente une ulcération blanche et humide du gros orteil gauche ayant débuté il y a deux ans, dit-elle, par une rougeur de l'orteil qui s'est ulcéré par la suite.

D'autre part, on remarque de petites ulcérations atones siégeant sur les deux jambes, à fond rougeâtre, dans une zone pigmentée ; leur apparition est plus récente.

De plus, elle se plaint de fourmillements et de crampes très douloureuses, surtout dans la jambe gauche, survenant la nuit, avec une sensation de pesanteur diurne à la marche.

L'examen de la malade est par ailleurs, négatif :

- Tension artérielle : Normale
- Pas de varice.

- Indices oscillométriques : un peu faibles au tiers inférieur de la jambe gauche.

Après 40 jours du traitement suivant :

- Priscol intra-artériel
- Endopancrine : 15 unités
- Rufol
- Soins locaux,

elle sort très améliorée localement :

- Glycémie : 2,25 gr.
- Réserve alcaline : 53 volumes.

- JUILLET 1954. - De retour à l'Hôpital, pour récidive de l'ulcération du premier orteil gauche.

Les indices oscillométriques ont beaucoup diminué au tiers inférieur des deux jambes :

- I à droite, et pratiquement nuls à gauche.

Après 35 jours du traitement suivant :

- Vaso-dilatateurs intra-artériels
- Antibiotiques par voie générale
- Excision et soins locaux
- Endopancrine : 45 unités,

on assiste à une régression des douleurs et de l'infection. Sa Glycémie se maintient autour de 2 gr.

Elle sort avec une plaie presque complètement cicatrisée.

- AVRIL 1955.- Troisième épisode à l'Hôpital. Cette fois-ci, le gros orteil gauche présente une plaie nécrosée, sans écoulement, limitée par une zone noire sphacellée. Il est tuméfié, froid. De plus, on remarque, un autre sphacèle noir au pli de flexion du cinquième orteil gauche.

- Les douleurs et les crampes ont repris dans la jambe gauche.
- Les indices oscillométriques sont excellents aux cuisses, alors qu'au tiers inférieur des jambes :

- I à droite

- 0 à gauche.

- Un cliché du pied gauche montre des lésions de décalcification, avec un foyer d'ostéite au niveau de la dernière phalange du gros orteil.
- Traitement, on commence par instituer durant une courte période :
 - Vaso-dilatateurs
 - Antibiotiques par voie générale
 - Insuline : 40 unités par jour.
- Sa Glycémie est alors à 1,40 gr.
- Réserve alcaline : 60 volumes.

Puis, on pratique une amputation de Syme à gauche.

Les suites opératoires semblent bonnes localement, mais des douleurs intolérables surviennent, calmées d'ailleurs, par des infiltrations lombaires répétées. Celle-ci épuisant leur effet, on décide de réin-

tervenir.

Il s'agit alors, d'une amputation effectuée au tiers inférieur de la cuisse gauche.

Les suites sont excellentes, malgré une petite suppuration passagère de l'angle interne du moignon. Celui-ci est placé sous extension, ce qui calme les spasmes douloureux réapparus.

- AOUT 1955.- Enfin, la malade sort en bon état, moignon cicatrisé, avec une :
- Glycémie à 1,50 Gr;
 - Réserve alcaline à 55 volumes, pour 60 unités d'Endopancrine.

Nous n'avons pas retrouvé cette malade au domicile qui nous était indiqué.

RESUME DE L'OBSERVATION N° 4.-

- Diabète datant de 33 ans au moins chez une femme âgée de 78 ans.
- Artérite :
 - Révélee par une infection du premier orteil gauche.
 - confirmée par des signes subjectifs et oscillométriques.
 - traitée : 1°) par Antibiotiques
 - Nicyl - Dilvasène
 - Equilibre du diabète et soins locaux
 - 2°) par amputation au tiers inférieur de la cuisse gauche.

Monsieur L

72 ans

Père diabétique - deux Oncles et deux
Tantes également.

Son diabète fut découvert à l'âge de 50 ans
à l'occasion d'une polydipsie importante avec polyurie.

En 1947, on signale une claudication inter-
mittente. C'est à cette date que débute un traitement de
son diabète par l'Insuline.

Par ailleurs, légère insuffisance cardiaque
avec crises d'Angor, dyspnée d'effort et oedème molléo-
laire.

- SEPTEMBRE 1951.-Premier épisode - Hospitalisé pour ulcéra-
tion infectée du troisième orteil gauche, à la suite
d'une application de coricide. On note alors :
 - que les indices oscillométriques sont faibles dans
l'ensemble : un demi au tiers inférieur des deux jam-
bes.
 - au fond d'oeil : lésions de capillarite bilatérales,
reflets d'endartérite.
 - Traitement : Vaso-dilatateurs
Antibiotiques
Insuline : 25 unités par jour.
- Guérison obtenue en trois semaines.

- JANVIER 1952.- Deuxième épisode - Nouvelle ulcération sur le troisième orteil gauche avec cyanose de tout le pied qui est froid et très douloureux en son extrémité. Les ongles sont épaissis. On note une érythrose de la jambe en position déclive.

- les indices oscillométriques sont les suivants :

	: droite	: gauche	:
- tiers inférieur de cuisse	: 2	: 3	:
- tiers supérieur de jambe	: $\frac{1}{2}$	: I $\frac{1}{2}$	:
- tiers inférieur de jambe	: 0	: I	:

- Traitement, après plusieurs semaines de :

- Vaso-dilatateurs

- Antibiotiques

- Insuline : 30 unités par jour,

la suppuration et les douleurs persistent. L'orteil se nécrose : on en pratique alors, la résection.

Dans les suites : l'état du pied s'aggrave ; les douleurs, dont il est le siège, augmentent ; la plaie d'amputation; loin de cicatriser, se nécrose sur les bords et suinte. On décide alors, de pratiquer l'amputation du membre au tiers inférieur de la cuisse.

A la suite de cette intervention, la cicatrisation est rapide, malgré une légère suppuration d'un angle de la plaie.

Le malade sort enfin, vers Juillet 1952 en excellent état.

- sa Glycémie est alors à 2,40 gr. avec 30 unités d'Insuline par jour.

- JANVIER 1953.- Troisième épisode - Nouvelle hospitalisation

Cette fois-ci le malade présente des ulcérations aux premiers, deuxième et cinquième orteils droits, qui sont oedématisés, sensibles et rouges.

Les oscillations sont très diminuées par rapport aux courbes des années antérieures : nulles au tiers inférieur de la jambe droite.

Pendant trois mois, il sera activement traité dans le service par des soins locaux associés aux Antibiotiques, Vaso-dilatateurs, et 45 unités d'Insuline par jour.

On parvient enfin, à lui conserver ses orteils, et il sort les ayant en bon état.

Nous n'avons pas retrouvé ce malade depuis, mais nous avons appris à son domicile, qu'il était décédé en JUIN 1954.

RESUME DE L'OBSERVATION N° 5.-

- Diabète datant de 22 ans au moins chez un homme de 72 ans.
- Artérite :
 - révélée par une infection du troisième orteil gauche.
 - confirmée par des signes cliniques et oscillométriques.
 - traitée : 1°) par Antibiotiques

Nicyl

Novocaïne intra artérielle

Equilibre du diabète.

- 28 -

2°) par amputation d'orteil, puis amputation au tiers inférieur de la cuisse gauche.

- Malade non revu, décédé deux ans après l'amputation.

OBSERVATION N° 6.-

Madame R
84 ans.

Diabète découvert à l'âge de 72 ans, à l'occasion d'examen de sang. Il est très bien toléré, lorsqu'en :

- JANVIER 1952.- une tuméfaction du gros orteil gauche apparaît, douloureuse, s'étendant à l'avant pied, et évoluant progressivement vers une nécrose sèche et noire du premier orteil.

- MAI 1952.- Elle est hospitalisée pour gangrène diabétique du pied gauche.

En effet,

- 1) Le premier orteil gauche est rabougri, noir, sec et insensible.
- 2) Une large escharrification de la face plantaire du talon gauche évolue également vers la nécrose.

On note à cette époque :

- Tension artérielle : 13 - 7
- Des battements artériels absents au niveau des artères pédieuses et tibiales postérieures des deux côtés.
- Des indices oscillométriques : faibles aux deux cuisses - nuls aux deux jambes.

Après un essai de traitement par :

- Vaso-dilatateurs
- Endopancrine : 60 unités par jour,

on pratique, une désarticulation du premier orteil gauche.

Mais les suites sont mauvaises :

- vives douleurs dans le pied.
- infection de la plaie opératoire
- l'escharre talonnier s'étend au bord interne du pied.

On en vient alors, à l'amputation au tiers inférieur de la cuisse gauche.

A partir de ce moment tout se passe bien.

La cicatrisation se fait en trois semaines. Les douleurs ont disparu, et la malade sort en excellent état, avec:

- une Glycémie à 1,58 Gr. pour 60 unités d'Endopancrine.

Nous avons appris à son domicile qu'elle était décédée en MARS 1956 d'une affection aigüe.

RESUME DE L'OBSERVATION N° 6.-

- Diabète datant d'au moins 12 ans chez une femme âgée de 84 ans.
- Artérite :
 - Révélee par une gangrène du premier orteil et du talon gauche.
 - confirmée par des signes cliniques et oscillométriques.
 - traitée : 1°) par désarticulation du premier orteil gauche.
 - 2°) par amputation au tiers inférieur de la cuisse gauche.
- Malade décédée d'une affection aigüe quatre ans après l'intervention.

OBSERVATION N° 7.-

Madame A
83 ans.

Diabète découvert à l'âge de 67 ans à l'occasion d'une amaurose transitoire ; on trouve du sucre dans ses urines.

Ce n'est qu'à partir de 1952 et à la suite d'une nouvelle poussée d'amaurose qu'un traitement est régulièrement suivi, composé d'un régime et de 35 unités d'Insuline par jour.

- MAI 1955.-

Elle entre dans le service de chirurgie présentant une nécrose sèche et noire des premier, deuxième, troisième et cinquième orteils droits, avec un oedème et une cyanose du pied.

- sa Glycémie évolue autour de 1,30 gr. avec :
- Insuline : 30 unités par jour.
- Tension artérielle : 15 - 8
- Palpation des artères : on ne sent pas les pédieuses ni les tibiales postérieures droites.
- Indices oscillométriques : nuls au tiers inférieur des deux jambes.
- Electro-cardiogramme : extrasystoles auriculaires et ventriculaires. Légère hypertrophie ventriculaire gauche.
- Artériographie : Injection de liquide de contraste par l'artère fémorale droite :

on trouve :

- une oblitération totale de l'artère poplitée.
- une circulation collatérale bien développée permettant l'imprégnation sous-jacente à la région oblitérée.
- une irrégularité des parois artérielles.

Devant ce tableau, on institue un traitement conservateur par :

- Antibiotiques
- Vaso-dilatateurs et toni-cardiaques
- Infiltrations intra fémorales de :
 - (Novocaïne
 -) Pénicilline 500.000
 - (Priscol

Après un mois de ce traitement, l'état local est très amélioré : atténuation des douleurs, et évolution vers l'élimination spontanée des orteils nécrosés du pied droit.

Mais survient, une intolérance aux injections intra-fémorales : sueurs, vomissements, collapsus vasculaire.

On tente des injections péri-fémorales de Novocaïne, mais l'intolérance est absolue : nouveau collapsus.

On se voit contraint d'interrompre le traitement par cette voie.

C'est alors que reprennent les douleurs

intenses, la cyanose du pied, et une aggravation de l'état général.

- JUILLET 1955.- On décide et pratique l'amputation au tiers inférieur de la cuisse droite.

Suites excellentes.

La malade sort en AOÛT 1955, son moignon totalement cicatrisé.

- sa Glycémie est alors à 1,80 Gr. pour 30 unités d'Insuline par jour.

Nous n'avons pas retrouvé cette malade.

RESUME DE L'OBSERVATION N° 7.-

- Diabète datant d'au moins 16 ans chez une femme de 83 ans.

- Artérite :

Révélee par une nécrose des orteils du pied droit.

confirmée par des signes cliniques, oscillométriques, et artériographiques.

traitée : 1°) par Pénicilline

Streptomycine

Injection intra artérielle de

(Novocaïne
) Pénicilline
(Priscol

Equilibre du diabète.

2°) par amputation au tiers inférieur de la cuisse droite.

Voici, maintenant six cas où une artérite latente existe, augmentant la fragilité et la réceptivité du terrain diabétique, et où, une infection va précipiter la nécrose du fait des conditions locales rencontrées par le germe.

OBSERVATION N° 8.

Madame M
75 ans.

Son diabète fut reconnu alors qu'elle était âgée de 50 ans. Le traitement institué à cette époque est de plus en plus mal suivi jusqu'en 1952, où elle est hospitalisée dans le service de Chirurgie à la suite d'un accident de la voie publique.

1956. En dehors d'une cécité à peu près complète qui existe déjà depuis 2 ans, dit-elle, elle présente une plaie traumatique de la face antérieure du cou-de-pied droit, n'interessant que le revêtement cutané et les tissus conjonctifs sous-jacents.

Cette plaie est suturée par trois crins peu serrés après excision des bords.

Pendant huit jours, elle est sous Pénicilline par voie générale avec 20 unités d'Insuline par jour.

Les oscillations present pendant cette hospitalisation, montrent des indices faibles :

	: droite	: gauche	:
- tiers supérieur de jambe	: 2	: 2	:
- tiers inférieur de jambe	: I $\frac{1}{2}$	: I	:

Les crins sont enlevés au dixième jour, la plaie reste atone, béante.

Après deux mois de soins locaux, la cica-

trico a un peu bourgeonné du fond, mais ses bords se décolle-
collent, et une tuméfaction rouge, tendue, fluctuante
apparaît à la plante du pied. On incise cette nouvel-
le collection, mais les fusées purulentes se multiplient
l'état général de la malade s'altère. Un cliché du pie-
met en évidence une ostéite du calcanéum.

On essaie encore un traitement conserva-
teur avec Antibiotiques par voie générale, et rééquilibré
du diabète avec 30 unités d'Insuline. Le résul-
tat est catastrophique : une gangrène de la face plan-
taire du pied se développe, s'étend, menaçant la jambe

C'est alors que l'amputation du tiers supé-
rieur de jambe est pratiquée, suivie d'un traitement par
Antibiotiques.

Mais quinze jours après, le moignon se met
à suppurer, la plaie d'amputation se désunit, un cliché
découvre un foyer tibial d'ostéite ; l'état général s'altère.
Cette malade décède finalement.

RESUME DE L'OBSERVATION N° 8.-

- Diabète datant de 20 ans au moins chez une femme de 75 ans.

- Artérite :

Révélee par une gangrène développée sur une plaie trau-
matique du cou-de-pied.

Confirmée par des signes oscillométriques et évolutifs.

Traînée : 1°) par Antibiotiques

Soins locaux

Equilibre du diabète

2°) amputation au tiers supérieur de
la jambe droite.

Décès par infection.

OBSERVATION N° 9.

Madame D
Décédée à 71 ans - Concierge
6 enfants.

Diabète découvert en 1952 à l'âge de 70 ans
à l'occasion d'une suppuration du petit orteil gauche.
Son médecin trouve du sucre dans ses urines.

- JUIN 1952. - Premier séjour pour gangrène du cinquième
orteil gauche. Celle-ci s'étend sur la face dorsale coiffant la dernière phalange. L'infection gagne les sillons interdigitaux. Une trainée lymphangitique apparaît sur le dos du pied.

- Tension artérielle : 13 - 7
- Indices oscillométriques : très diminués au tiers inférieur des deux jambes.

Après 40 jours de soins par Antibiotiques locaux et généraux, l'orteil s'élimine spontanément, et la malade sort quelques jours après.

- MARS 1953. - Deuxième séjour, la malade est réadmise pour une gangrène infectée du cinquième orteil droit. Mais l'infection semble plus sérieuse. Les fusées rejoignent des ulcérations siégeant sur le dos du pied, et vers la plante. L'orteil lui-même noircit. La jambe et le pied sont oedématisés. Il existe une importante adénopathie inguinale.

- Traitement : On commence par inciser et mettre à plat un véritable clapier purulent de la voûte plantaire. Résection du cinquième orteil. Puis on installe pendant 40 jours :
- (Vaso-dilatateurs)
 - (Insuline 60 unités)
 - (Pénicilline.)

Immédiatement les suites sont favorables. Mais bientôt le pus recommence à sourdre par toutes les ouvertures, et en particulier, des fusées dirigées vers le talon.

L'amputation de Syme est alors décidée. Mais la malade fait brutalement une syncope mortelle en cours d'intervention.

A l'autopsie on découvre :

- Calcification de l'aorte abdominale à sa bifurcation
- Artères iliaques en totalité indurées, épaissies.
- Calcification par plaque de la crosse aortique.
- Gros foie muscade - pas de lésion rénale.

RESUME DE L'OBSERVATION N° 9.-

- Diabète découvert depuis 1 an au moins chez une femme de 71 ans.
- Artérite :
Révélée par une gangrène infectée des cinquièmes orteils droit et gauche.
Confirmée par des signes locaux, oscillométriques et nécropsiques.

Traînée : I°) par Antibiotiques

Vaso-dilatateurs (Dilvasene
Nicyl)

Equilibre du diabète

Soins locaux.

- Syncope mortelle en cours d'intervention (Amputation du pied droit.)

OBSERVATION N° 10.

Monsieur L
55 ans - Menuisier.
Pas de diabète familial.

Diabète découvert à l'âge de 34 ans au
cours d'une furonculose tenace.

Pendant 1 an, alors, il est traité par
insulinothérapie.

Puis, jusqu'en 1948 seul le régime équilibre son diabète.

- SEPTEMBRE 1948. - Il est hospitalisé pour une ulcération infectée du gros orteil droit, qui est rouge, tendu, douloureux.

Les indices oscillométriques à cette époque indiquent :

	: droite :	gauche :
- tiers supérieur de jambe	: 4 :	: 3 :
- tiers inférieur de jambe	: $\frac{1}{2}$:	: $\frac{1}{2}$:

Après deux mois de traitement par :

- Vaso-dilatateurs
- Antibiotiques
- Insuline 30 pz.

la cicatrisation est obtenue. Il sort avec :

- une Glycémie à 2 gr.
- une Glycosurie à 8 ‰ pour 34 unités d'Insuline pz.

- FEVRIER 1949.- Nouvelle hospitalisation pour une ulcération de même caractère que la précédente, siégeant sur le gros orteil droit.

Un cliché révèle une importante arthrite interphalangienne.

Le malade se plaint de crampes dans ses membres inférieurs depuis deux mois, et d'une claudication intermittente de la jambe droite à la marche rapide, plus récemment.

Un traitement médical vient à bout de cette infection après cinq mois de repos.

- MARS 1951.- Admis pour une plaie du talon droit élargie survenue il y a deux mois, n'ayant aucune tendance à cicatriser ; elle est infectée.

Les indices oscillométriques n'ont guère variés depuis 1948.

- Glycémie : 1,94 gr.

- Réserve alcaline : 56 volumes

on pense à un mal perforant, et on constitue le traitement :

- Vitamines B.

- Vaso-dilatateurs

- Insuline : 35 unités, puis 45 unités.

- Soins locaux.

L'évolution est très lente et nécessite de débrider chirurgicalement.

Enfin, le malade sort guéri à la fin du mois de MAI 1951, équilibré avec 38 unités d'Insuline.

NOVEMBRE 1951. - Quatrième hospitalisation, pour une ulcération infectée de la face plantaire de l'avant pied droit, en relation avec une nécrose du quatrième orteil droit qui tend à s'éliminer.

La palpation des troncs artériels les montre durs et scléreux. On ne sent pas les pulsations des artères pédieuses et tibiales postérieures.

- Tension artérielle : 15 - 8
- Glycémie : 3,23 gr.
- Réserve alcaline : 40 volumes (pas d'Acétone)

On pratique une amputation à minima du quatrième orteil droit nécrosé, avec le traitement post-opératoire :

- Antibiotiques
- Vaso-dilatateurs
- Vitamines PP
- Insuline 60 unités par jour.

DECEMBRE 1951. - La gangrène s'étend aux autres orteils : les deuxième, troisième et cinquième noircissent et se gangrenent, le premier orteil est rouge, oedématié.

- JANVIER 1952. - Les deuxième, troisième et cinquième or-

teils sont totalement noirs et secs. La plaie d'amputation du quatrième orteil est élargie et suppure abondamment en relation avec une fistule de la tête du premier métatarsien, et un oedème du dos de pied.

Cependant que l'indice oscillométrique au tiers inférieur de la jambe montre un maximum de I à droite.

Incision et drainages n'arrivent pas à bout de cette nécrose progressive du pied, on pratique une déarticulation de l'avant pied au niveau de l'articulation de Choppart.

Suites favorables.

- AVRIL 1952.- Le malade sort avec un moignon mobile en excellent état.

Nous n'avons pas retrouvé cette année ce malade, mais à son dernier passage en SEPTEMBRE 1954 à la consultation, il n'était pas encore fait mention de récidive.

RESUME de l'OBSERVATION N° 10.

- Diabète datant de 21 ans au moins chez un homme de 55 ans.
- Artérite :
 - Révélee par une nécrose des orteils du pied droit.
 - Confirmée par des signes subjectifs, oscillométriques et évolutifs.

Traitée : 1°) par Streptomycine

Auréomycine

Dilvasène

Equilibre du diabète.

Soins locaux.

2°) par amputation de l'avant pied

au niveau de l'articulation de

Choppart.

Malade revu deux ans et demi après : pas de récurrence gangréneuse sur son moignon.

OBSERVATION N° II.-

Madame S
52 ans.

Découverte de son diabète à l'âge de 34 ans
au cours d'une poussée d'obésité. On tente alors de l'é-
quilibrer par le régime simple.

- FEVRIER 1953.- Admise à l'Hôpital pour une ulcération d'
talon gauche survenue progressivement depuis deux mois
à la suite d'une légère excoriation surinfectée.

- Glycémie : 2,70 Gr.

- Réserve alcaline : 41 volumes (sans Acétone)

Le pied est le siège d'un vaste cratère purulent de la
face plantaire du talon avec fistule sous malléolaire
externe.

La malade se plaint de lourdeurs nocturnes
dans les jambes.

Les oscillations montrent les indices

suivants :

	: droite :	gauche :
- au tiers supérieur de jambe :	2	$2 \frac{1}{2}$
	:	:
- au tiers inférieur de jambe :	$\frac{1}{2}$	I/4

On institue le traitement :

- Antibiotiques
- Vaso-dilatateurs
- Infiltrations lombaires de Novocaïne 1%
- Insuline : 75 unités
- Soins locaux.

- MARS 1953.- Les résultats sont très insuffisants :

les jambes sont en mauvais état, varices, peau sèche et pigmentée ; les indices oscillométriques sont faibles au tiers inférieur des deux jambes. Un cliché révèle un flou discret de la face inférieure du calcanéum gauche.

On met un plâtre, fenêtré au niveau de la plaie.

- MAI 1953.- Ablation du plâtre devant des images radiologiques de guérison du foyer ostéitique. La plaie est cicatrisée, mais une fistule persiste, elle conduit à un vaste décollement plantaire qu'il faut mettre à plat.

- JUIN 1953.- La malade sort enfin, son pied cicatrisé.

- AVRIL 1954.- Deuxième séjour à l'Hôpital pour une petite escharre plantaire du pied droit, infectée au niveau de la tête du premier métatarsien.

Douleur locale, température 39°, pas de lésion osseuse visible sur les clichés, indice oscillométriques à peu près nuls au tiers inférieur de la jambe.

Malgré un traitement intensif, par Antibiotiques et Vaso-dilatateurs, et trois interventions sur des collections suppurées détruisant la plante du

pied, l'évolution vers la nécrose progressive ne peut être enrayée.

- JUIN 1954. On se voit contraint de pratiquer une amputation du pied trans-malléolaire, suivant la technique de Syme.

Dans les suites, et malgré les soins locaux apportés : drainages, irrigations par des solutions d'Antibiotiques, etc ..., la plaie d'amputation mettra quatre mois à cicatriser. La malade ne peut sortir qu'en OCTOBRE 1954.

- 3 JANVIER 1955. Lors de son passage dans le service, une fistule, vraisemblablement d'origine ostéitique, persistait au bord interne du moignon.

RESUME DE L'OBSERVATION N° II.-

- Diabète datant d'au moins 18 ans chez une femme de 52 ans.
- Artérite :

révélee par une ulcération talonnière du pied gauche, et une escharre plantaire du pied droit.
confirmée par des signes subjectifs, oscillométriques et évolutifs.

traitée : 1°) par Chloromycétine

Nicyl - Dilvasène

Equilibre du diabète et soins locaux

2°) par amputation du pied droit trans-malléolaire.

- Malade revue six mois après : le moignon présente une petite fistule.

OBSERVATION N° 12.-

Madame P
72 ans - Laveuse
Pas d'antécédent diabétique familial.

Diabète découvert à l'âge de 60 ans à l'occasion d'un amaigrissement notable avec asthénie et polyphagie.

La glycosurie est alors de 55 gr. %

Elle est équilibrée avec 20 unités d'Insuline ordinaire.

- 1949.- A la suite d'une coupure légère de l'émillon Thénar, elle fait un important phlegmon de cette région, qui est traité chirurgicalement et guéri en quatre mois. Son Insuline est portée à 45 unités par jour.

- NOVEMBRE 1950.- Elle est admise à l'Hôpital pour une nécrose avancée des deuxième et troisième orteils gauches, ayant débuté il y a un mois.

Les orteils sont noirs, ulcérés et suppurrants à leur base, accompagnés d'un oedème douloureux et d'une lymphangite du dos de pied.

La palpation ne retrouve ni l'artère tibiale postérieure, ni l'artère pédieuse gauche.

Les oscillations montrent un indice faible :

- $\frac{1}{2}$ au tiers inférieur de la jambe gauche.

Un traitement médical durant deux mois composé de Pénicilline et d'Insuline, ne parvient pas à maîtriser l'infection. Des douleurs intolérables du pied gauche font précipiter une amputation qui semblait inévitable.

- FEVRIER 1951.- Amputation de Syme, bi-malléolaire, au cours de laquelle on remarque que les tranches de section saignent au niveau de tous les tissus.

Les suites opératoires paraissent bonnes.

La malade sort en AVRIL 1951, son moignon cicatrisé.

- MAI 1951.- En fait, sitôt de retour chez elle, la suppuration a repris, et elle revient à l'Hôpital un mois après, avec une cicatrice d'amputation, ouverte à ses deux extrémités, suppurant par des orifices sphacellés.

Par ailleurs, une escharre de la face externe de la cuisse accompagnée d'une tuméfaction douloureuse de celle-ci est survenue depuis une semaine (vraisemblablement, il s'agit d'un abcès insulinaire gangreneux).

L'examen des clichés de la jambe gauche révèle une ostéite du moignon.

Après une courte préparation par Antibiotiques on pratique, une amputation de jambe au tiers supérieur, suivie d'un traitement par :

- Pénicilline
- Implant de placenta, et
- Acécoline Papavérine.

Suites : le moignon suppure malgré tous les soins apportés, il est gonflé, très douloureux. On réintervient dessus en AOUT 1951.

Enfin, la malade ne sort avec une cicatrisation définitive qu'en OCTOBRE 1951.

Nous n'avons pas retrouvé cette malade au domicile qui nous était indiqué.

RESUME DE L'OBSERVATION N° 12.-

- Diabète datant de 12 ans au moins chez une femme de 72 ans.
- Artérite :
 - révélée par une nécrose des orteils du pied gauche.
 - confirmée par des signes locaux, oscillométriques et évolutifs.
 - traitée : 1°) par Pénicilline
 - Equilibre du diabète
 - 2°) par amputation de Syme, puis amputation au tiers supérieur de la jambe gauche.

OBSERVATION N° 13.

Madame R
79 ans.

Diabète découvert à l'âge de 67 ans. Aucun accident n'est signalé jusqu'en 1954.

- NOVEMBRE 1954. - Admise à l'Hôpital pour une ulcération infectée de la racine du gros orteil droit dont l'origine est inconnue.

Sur des clichés, on note une décalcification de la tête du premier métatarsien.

On pratique une mise à plat de cette plaie, avec curage du métatarsien et fermeture.

- Suites : suppuration importante de la plaie, avec vaste sphacèle cutané. On fait de nouveaux clichés, qui découvrent une ostéite du premier métatarsien avec arthrite métatarso-phalangienne.

Enfin, les indices oscillométriques sont les suivants :

	: droite	: gauche
- tiers inférieur de cuisse	: 2	: 2
- tiers supérieur de jambe	: $\frac{1}{2}$	: $\frac{1}{2}$
- tiers inférieur de jambe	: 0	: $\frac{1}{4}$
- la Glycémie dst de 1,50 Gr. avec 15 unités d'Insuline pz.		

- JANVIER 1955. - On se voit contraint de pratiquer une amputation du gros orteil droit et du métatarsien infecté,

avec ablation du cartilage du premier cunéiforme.

- Suites : un traitement par Tifomycine, Streptomycine est institué. La plaie semble se cicatriser, et dix jours après on pose un plâtre.

- Mars 1955. - A l'ablation du plâtre, on découvre une fistule, par où sort quelques gouttes de pus, siégeant à la racine du deuxième orteil.

On fait des clichés : Altération ostéitique des deuxième et troisième métatarsiens et du premier cunéiforme.

Une amputation de Syme du pied droit est alors pratiquée, suivie d'un traitement par Antibiotiques, Vaso-dilatateurs, et insulinique à 15 unités d'Insuline pz.

- Glycémie : 1,30 Gr.

Les suites sont mauvaises, la suture se désunit à l'ablation des fils : suppuration et nécrose, avec oedème de la jambe.

On n'attend pas davantage, et on pratique une amputation de cuisse basse à l'issue de laquelle l'état général s'altère, des escharres fessières se développent et la malade décède par urémie. (urée sanguine 4 gr.)

RÉSUMÉ DE L'OBSERVATION N° 13.-

- Diabète datant au moins de 12 ans chez une femme de 79 ans.
- Artérite :
révélée par une ulcération infectée du premier orteil

droit.

confirmée par des signes oscillemétriques et évolutifs.

traitée : 1°) par résection du premier orteil droit

de son métatarsien.

Equilibre du diabète

Antibiotiques.

2°) par amputation de Syme

Tifomycine

Nicyl - Papavérine

Rutascol

3°) par amputation du tiers inférieur de

cuisse.

- décès par urémie dans les suites opératoires.

- R E M A R Q U E S -

Il ressort de ces observations, que l'artérite n'étant pas douloureuse, ces malades sont considérés pendant une longue période comme des diabétiques infectés, et ne sont adressés que tardivement à l'Hôpital, devant l'échec du traitement.

Bien qu'ils s'agissent souvent de formes très graves, artérite avec infection extensive, un traitement convenable a, dans 9 cas sur 13, obtenu la guérison immédiate, et nous avons vérifié dans 6 cas, une survie de 1 à 4 ans, sans rechute, chez certains amputés, la marche étant rendue possible par un appareillage.

- LES GANGRENES d'ORIGINE INFECTIEUSE -

Les gangrènes d'origine infectieuse, peuvent survenir à tous âges, même au cours de diabète d'apparition récents. En fait, on les rencontre le plus fréquemment chez les vieux diabétiques, bien qu'ils soient avertis du danger que présente pour eux la moindre suppuration. Leur diabète a été plus ou moins bien suivi ; il n'a quère tendance à l'acidose, et c'est à l'occasion d'une infection banale (anthrax, furoncle, balanite, vulvite, panaris, etc ...) que va se développer le foyer gangreneux : l'infection extensive.

Le siège de ces gangrènes est variable : si elles se développent électivement au niveau des pieds, on peut les rencontrer en tout autre point du corps où s'est localisée l'infection initiale.

Pourquoi une infection banale a-t-elle un potentiel particulier chez le diabétique ? Les thèses sont variées. Le Professeur BOULIN, l'explique de deux façons :

" Ou bien l'accroissement de la nocivité du
" staphylocoque doré, agent habituel de ces infections ; de
" pvoène il deviendrait nécrosant. Cet accroissement de no-
" civité serait dû aux conditions locales dans lequel il se
" développerait.

" Ou bien par suite, d'une diminution de la ré-

" sistance des tissus imprégnés de sucre " - et c'est cette dernière hypothèse qui lui paraît la plus vraisemblable.

Il n'en reste pas moins, que, chez un même diabétique, et en dehors de tout traitement, les infections successives ont une évolution très variable, et variable aussi est leur tenacité pour une même thérapeutique.

Cliniquement, aux membres inférieurs, on pourra affirmer qu'il s'agit de gangrène infectieuse sur deux signes:

- 1°) Absence d'artérite : indices oscillométriques normaux au cou-de-pied, pas de calcification artérielle sur les clichés radiographiques, etc ...
- 2°) L'existence d'une porte d'entrée cutanée.

Le traitement actuel des infections diabétiques repose sur trois principes :

- 1°) L'emploi d'un Antibiotique efficace par voie générale et locale. Le choix peut s'appuyer sur les données d'un antibiogramme à condition que ce dernier soit pratiqué à partir d'un pus prélevé aseptiquement en un point éloigné de tout pansement.
- 2°) Exérèse économique des tissus dévitalisés par l'infection, dans le double but d'éliminer le sphacèle, et de permettre le drainage des fusées purulentes.
- 3°) Equilibrer le diabète, en s'efforçant de ramener le taux de glucose sanguin à un chiffre constant aussi proche que possible de la normale. Une surveillance quotidienne des urines, et une vérification de la

Glycémie sont indispensables, car le seuil rénal d'élimination du sucre peut être élevé chez les artéritiques.

x x
 x

Voici un certain nombre de cas qui nous semblent pouvoir être classés parmi les formes pures de gangrène par infection.

SERVATION N° 14

Madame T
66 ans - Ménagère

Diabète découvert à l'âge de 41 ans à propos d'une polydipsie intense. Elle n'a véritablement été traitée par l'Insuline que depuis l'âge de 56 ans.

1951. Une ulcération du premier orteil droit, soigné à Rome, met un an à guérir.

1953. Premier séjour, de quatre mois, à l'Hôpital pour une gangrène diabétique du premier orteil gauche assez peu douloureuse mais provoquant une ascension thermique et une lymphangite du pied.

On signale que les téguments de la jambe ne sont le siège d'aucun trouble trophique.

Les indices oscillométriques sont :

	: droite	: gauche	:
- au tiers supérieur de jambe	: 4 $\frac{1}{2}$	: 4	:
- au tiers inférieur de jambe	: I $\frac{1}{2}$	: I $\frac{1}{2}$	:

Après avoir pratiqué la résection de l'orteil on institue un traitement par Antibiotiques, Vaso-dilatateurs et Insuline : 45 unités par jour.

Une lutte s'engage contre cette infection gangreneuse : la plaie d'amputation continuant à supurer, on enlève un fils sur deux, et un antibiogram-

me est pratiqué. Le moignon prend un aspect atone, une lymphangite du bord interne et de la face plantaire du pied se développe.

la Glycémie est à 1,85 gr.

La Terramycine, sélectionnée sur l'antibiogramme, n'en vient pas à bout.

- AVRIL 1953. - On pratique la résection d'une raquette cutanée circonscrivant la zone nécrosée et purulente. Recoupe du premier métatarsien, isolement du tendon long fléchisseur qui est le siège d'une fusée purulente.

Après douze jours de Terramycine et Insuline à 45 unités, avec des soins locaux assidus, la cicatrice ébauchée, se désunit et l'infection reprend.

- MAI 1953. - Nouvelle mise à plat, suivie d'Antibiotiques et de soins locaux comportant un drainage de la plaie : sans succès.

- JUIN 1953. - On intervient à nouveau sur des tissus nécrosés. Finalement la malade quittera le service en AOÛT 1953, avec un pied mutilé qui achèvera de se cicatriser à son domicile.

- JANVIER 1955. - Deuxième séjour - la malade présente une gangrène avancée du deuxième orteil gauche dont le début remontant, en fait, au mois d'OCTOBRE 1953, c'est-à-dire deux mois après sa sortie lors du précédent séjour.

Les indices oscillométriques sont toujours satisfaisants.

On institue vingt jours de traitement par Antibiotiques et Insuline 30 pz.

Puis une désarticulation métatarso-phalangienne est pratiquée. On constate lors de cette intervention que tous les tissus saignent bien.

Les suites opératoires sont à nouveau mauvaises : suppuration et désunion.

Réintervention au mois d'AVRIL : résection de la tête du deuxième métatarsien. Suit un traitement par Tifomycine et Vaso-dilatateurs.

La malade quitte le service avant que sa plaie d'amputation soit saine.

- JUILLET 1955. - Troisième séjour de courte durée. Elle revient pour cette plaie d'amputation qui suppure toujours. Irrigations locales à la Tifomycine, Chloromycétine per os parviennent enfin à nettoyer le foyer et la malade sort en AOUT 1955 en assez bon état.

Nous l'avons revue à son domicile, en AVRIL 1956. Elle nous a déclaré être équilibrée avec 35 unités d'Insuline et suivie régulièrement. Son pied gauche était parfaitement cicatrisé et sain.

- les indices oscillométriques étaient assez bons :

	:	droite	:	gauche	:
- tiers supérieur de jambe	:	4	:	$4 \frac{1}{2}$	:
	:		:		:
- tiers inférieur de jambe	:	$I \frac{1}{2}$	:	I	:

RESUME DE L'OBSERVATION N° 14.-

- Diabète datant de 25 ans au moins chez une femme de 66 ans.

- 1953.- Séjour de quatre mois pour infection gangreneuse du premier orteil gauche.

- Traitement : Antibiotiques

Vaso-dilatateurs

Amputation de l'orteil

Equilibre du diabète.

- 1955.- Séjour de trois mois pour infection gangreneuse du deuxième orteil gauche.

- Traitement : Antibiotiques

Vaso-dilatateurs

Equilibre du diabète

Amputation de la tête du deuxième métatarsien et de l'orteil.

- Malade revue en 1956, son pied gauche est sain.

C ERVATION N° 15.

Madame B
56 ans
Mère et Frère diabétiques.

Diabète familial connu de longue date et
régulièrement suivi par son médecin.

ACUT 1955. - Hospitalisée pour un deuxième orteil gau-
che tuméfié et abcédé avec lymphangite du dos de pied.

A l'examen, cette femme présente des :

- Indices oscillométriques absolument normaux.
- Un coeur normal
- Tension artérielle : 18 - 10

au fond d'oeil : une sclérose artérielle nette - hé-
morragies disséminées - nombreux exsudats - séquelle
de thrombose veineuse tronculaire dans la région tem-
porale de l'oeil droit.

Après la mise à plat de cet abcès suivied'un
traitement par Antibiotiques et 30 unités d'Insuline
par jour, on assiste à une nécrose progressive de l'or-
teil.

Sans attendre on résèque le deuxième or-
teil gauche. La cicatrisation est obtenue en vingt jours.

Nous avons revu cette malade à son domicile
en AVRIL 1956.

Elle nous a déclaré avoir été soignée en

FEVRIER 1956 d'un glaucome de l'oeil droit, et qu'elle avait depuis, arrêté son Insuline.

Son pied nous est apparu en excellent état.

Les oscillations étaient toujours normales.

RESUME DE L'OBSERVATION N° 15.-

- Diabète familial chez une femme de 56 ans.
- 1955.- Infection du deuxième orteil gauche.
 - Traitement : mise à plat
 - Antibiotiques
 - Equilibre du diabète
 - Résection de l'orteil
- Malade revue en 1956. Son pied gauche est sain.

OBSERVATION N° 16.-

Monsieur P
79 ans.

Diabète découvert aux environs de 60 ans.
Il est traité par 20 unités d'Insuline depuis 1951.
donc 19 ans de diabète bien toléré, par simple régime.

- MARS 1952.- Il arrive dans le service de chirurgie avec
au pied gauche, une gangrène infectée des deux premiers
orteils, survenue à la suite d'un abcès incisé quatre
mois auparavant, déclare-t-il.

Le pied gauche est rouge, oedématié jus-
qu'à la cheville : le premier orteil semble moins at-
teint, le second est franchement nécrosé.

Les oscillations sont normales quoiqu'un
peu faibles au tiers inférieur de la jambe gauche.

- Tension artérielle : 14 - 8

On pratique l'ablation du second orteil,
restant conservateur pour le premier, en associant un
traitement par :

- Auréomycine : 2 gr. par jour
- Insuline : 30 unités par jour.

Le malade sort en AVRIL 1952 sa plaie en
état de cicatrisation totale.

Nous n'avons pas retrouvé trace de lui.

RESUME DE L'OBSERVATION N° 16.-

- Diabète datant de 19 ans au moins chez un homme de 79 ans.
- 1952.- Séjour d'un mois pour infection des deux premiers orteils gauches.
 - Traitement : Auréomycine
 - Equilibre du diabète
 - Amputation du deuxième orteil gauche.

OBSERVATION N° 17.-

Monsieur B
54 ans.

Son diabète a été découvert à l'âge de 48 ans à l'occasion d'une crise d'angor thoracique, retro sternale, sans irradiation ni angoisse, ayant duré cinq jours, accompagnée de fièvre. Une Glycémie alors recherchée met au jour le chiffre de 1,90 gr.

Son diabète fut négligé jusqu'en AVRIL 1953 date à laquelle, une excoriation minime, provoquée par un clou dépassant dans sa chaussure, développe au niveau de la tête du premier métatarsien, une infection qui augmente progressivement. Le gros orteil gauche s'œdématie, devient cyanotique.

- AVRIL 1953.- Enfin, le malade entre à l'Hôpital. L'examen clinique est négatif :
- quelques varices des jambes
 - un œdème malléolaire bilatéral
 - Tension artérielle : 14 - 8
 - Indices oscillométriques normaux des deux côtés.

Après excision de l'abcès, on institue un traitement par :

- Antibiotiques
- Endopancrine 45 unités.

Mais celui-ci est insuffisant, la suppura-

tion persiste, le premier orteil noircit, la Glycémie est à 1,75 gr.

- MAI 1953.- On pratique l'amputation du premier orteil gauche avec la tête du métatarsien en laissant dans le décollement plantaire, une aiguille pour injection locale de Pénicilline : des Antibiotiques par voie générale sont prescrits avec : 40 unités d'Insuline pz.
25 unités d'Endopancrine.

Un mois après le malade sort guéri.

Sa Glycémie à 0.90 gr.

- AVRIL 1956.- Nous avons revu ce malade à son domicile. Il déclare être régulièrement suivi pour son diabète depuis cet accident. Aucune récédive n'est survenue au niveau de son pied gauche qui a parfaitement bien supporté l'hiver rigoureux de l'année 1956. Les oscillations sont toujours absolument normales.

RESUME DE L'OBSERVATION N° 17.-

- Diabète datant de 6 ans au moins chez un homme de 54 ans.
- 1953.- Séjour de deux mois pour une infection du gros orteil gauche.
 - Traitement : Excision
Antibiotiques
Equilibre du diabète
puis amputation de l'orteil avec la tête du premier métatarsien.
- 1956.- Malade revu - son pied est sain.

OBSERVATION N° 18.-

Monsieur E
50 ans - Blanchisseur

Son diabète fut découvert à l'âge de 25 ans, à l'occasion d'un coma diabétique ; à cette époque, il était très amaigri, et présentait une asthénie extrême, avec polyurie évaluée à 6 et 7 litres.

Jusqu'en 1951, date de sa première hospitalisation, il fait trois comas, dont l'un est insulínique.

- 1951.- Admis en médecine pour ulcération plantaire du pied gauche.

L'examen clinique est négatif :

- Tension artérielle : 16 - 8
- Les artères pédieuses et tibiales sont perçues à la palpation.
- Les indices oscillométriques sont normaux.
- Glycémie : 1,35 gr.
- Réserve alcaline : 56 volumes, pour 40 unités d'Insuline pz.

Après dix jours de traitement par :

- Pénicilline
- Vitamines B.

le malade sort en bon état.

- JUIN 1954.- Deuxième séjour à l'Hôpital pour une plaie infectée du premier orteil gauche. Le malade déclare

que cette ulcération existe depuis plusieurs années, qu'elle s'est aggravée récemment, et n'a pas cessé de suppurar. La plaie semble évoluer vers la gangrène du gros orteil.

Des soins locaux sont appliqués : débridement, curetage, etc ... n'amenant aucune cicatrisation.

- JUILLET 1954. - On décide l'amputation du premier orteil gauche, pratiquée suivant la méthode du lambeau interne ; on remarqué à cette occasion que la section des tissus saigne peu. Un traitement par Antibiotiques fait suite, et Insuline à 50 unités par jour.

Un mois après, la plaie d'amputation est parfaitement cicatrisée, et le malade quitte le service.

- NOVEMBRE 1955. - Troisième séjour à l'occasion d'une plaie infectée d'allure nécrosante du troisième orteil gauche.

On note à cette époque :

- Tension artérielle : 14 - 7
- Oscillations absolument normales :

	:	droite	:	gauche	:
- tiers supérieur de jambe	:	3	:	3	:
	:		:		:
- tiers inférieur de jambe	:	$2 \frac{1}{2}$	:	2	:

Après un mois de soins locaux et généraux (Antibiotiques - Vaso-dilatateurs - Insuline pz. 50 unités) la conservation de l'orteil est obtenue, le malade quitte le service au début du mois de DECEMBRE en bon

état. Pas de récédive depuis.

RESUME DE L'OBSERVATION N° 18.-

- Diabète datant de 25 ans au moins chez un homme de 50 ans.
- 1951.- 15 jours d'hospitalisation pour ulcération plantaire gauche.
 - Traicement : Pénicilline
Vitamines BI
Equilibre du diabète.
- 1954.- Séjour de deux mois pour infection du premier orteil gauche.
 - Traitement : Excision
Antibiotiques
Equilibre du diabète
Amputation de l'orteil.
- 1955.- Séjour d'un mois pour infection du troisième orteil gauche.
 - Traitement : Antibiotiques
Vaso-dilatateurs
Equilibre du diabète
- 1956.- Malade actuellement en bonne santé.

OBSERVATION N° 19.-

Monsieur N.....
52 ans - Cimentier

Son diabète fut diagnostiqué vers l'âge de 35 ans à l'occasion d'une polydipsie associée à une polyurie importante. Un dosage de sucre dans les urines trouve 75 gr. ‰.

On stabilise son diabète par un régime, et 30 unités d'Insuline ordinaire.

- NOVEMBRE 1943.- Admis à l'Hôpital pour des crises douloureuses insupportables dans les jambes, dont le début remonte à plusieurs années, qui augmentent en intensité progressivement, et fluctuent suivant les doses d'Insuline.

A cette époque, on pratique différents examens, en particulier, on ne retrouve aucun signe de polynévrite. La réaction de Bordet Wassermann est négative. Un examen électrique des muscles des deux jambes révèle l'existence d'une réaction de dégénérescence partielle et légère, prédominant au membre inférieur gauche.

Un simple rééquilibrage de son diabète avec un régime associé à 40 unités d'Insuline réduit les douleurs.

- JUILLET 1944.- Les crampes réapparaissent. On signale, une faiblesse de la loge antéro-externe de la jambe gauche,

une abolition des réflexes rotuliens avec des réflexes achilléens très mous - des indices oscillométriques normaux - une légère acétonurie.

Les douleurs disparaissent en portant à 50 unités la dose d'Insuline.

- JUIN 1949.- Nouvelle hospitalisation pour un mal perforant plantaire du gros orteil gauche.

Les indices oscillométriques sont normaux.

La guérison est obtenue assez rapidement par repos et 75 unités d'Insuline.

- JANVIER 1952.- Admis dans le service de chirurgie pour une ulcération plantaire gauche infectée au niveau de la base de la première phalange. Le pied est oedématié. On note une adénopathie inguinale et des signes d'arthrite interphalangienne. Les indices oscillométriques sont normaux.

Un traitement par la Pénicilline fait régresser rapidement les signes d'infection. On pratique par la suite, l'amputation du premier orteil dans la continuité de la première phalange.

- AVRIL 1953.- De nouveau hospitalisé pour des ulcérations de la face plantaire des deux pieds : à gauche, au niveau de la tête des premier et cinquième métatarsiens ; à droite, sous la tête du cinquième

métatarsien.

Les oscillations restent normales aux deux membres inférieurs.

Après une préparation par antibiographie, et pansement avec la liqueur de Dakin, on pratique une tentative de greffe dermo épidermique sur le mal perforant de la base du gros orteil gauche, que l'on fait suivre d'Antibiotiques par voie générale, et d'Insuline 90 unités par jour.

Quinze jours après, la greffe a pris.

Le malade sort au bout d'un mois.

- DECEMBRE 1953. - Reprise de la suppuration précédente. Cette fois-ci, le pied est oedématié. Un cliché révèle, des lésions d'ostéite de la base restante de la première phalange et des signes d'arthrite métatarso-phalangienne. Il faut intervenir : résection du tiers antérieur du premier métatarsien gauche, suivie d'un traitement antibiotique par voie générale.

Le malade cicatrise en un mois sa plaie opératoire, et sort avec :

- une Glycémie à 3,40 gr.
- une Réserve alcaline à 58 volumes pour 70 unités d'Insuline ordinaire.

- SEPTEMBRE 1954. - Nouvelle admission pour une large ulcéra-

tion infectée du talon antérieur du pied droit, avec
oedème de tout le pied, trainée de lymphangite, adé-
nopathie inguinale.

La guérison est obtenue en un mois par
une thérapeutique médicale : repos - Antibiotiques -
Insuline 70 unités.

Sort en OCTOBRE 1954 sa plaie cicatrisée.

Nous avons appris à son domicile que ce
malade était décédé brutalement en DECEMBRE 1955.

RESUME DE L'OBSERVATION N° 19.-

- Diabète datant de 17 ans au moins chez un homme de 52 ans.
- 1952.- Hospitalisation pour une ulcération de la plante
du pied gauche au niveau de la tête du premier mé-
tatarsien
 - Traitement : Pénicilline
 - Equilibre du diabète
 - Amputation du premier orteil
- 1953.- Hospitalisation pour des ulcérations infectées
des deux pieds.
 - Traitement : Antibiotiques
 - Equilibre du diabète
 - Grefe de peau Dermo-épidermique
- 1954.- Janvier
Hospitalisation pour suppuration persistante du
moignon du premier orteil gauche.

- Traitement : Résection du tiers antérieur du premier métatarsien

Antibiotiques

Equilibre du diabète.

- 1954.-Septembre

Hospitalisation pour une ulcération du talon antérieur du pied droit.

- Traitement : Antibiotiques

Equilibre du diabète

Soins locaux.

- DECEMBRE 1955.-

Le malade décède à son domicile pour une cause indéterminée.

OBSERVATION N° 20.-

Madame M
65 ans.

Son diabète fut découvert à l'âge de 53 ans. traité par l'Insuline pendant une courte période. Elle est ensuite suivie régulièrement, équilibrée par le seul régime. Le traitement insulinique fut repris en 1953 à l'occasion d'une infection de la plante du pied droit.

- MARS 1954.- Admise à l'Hôpital pour un mal perforant plantaire droit, siégeant au même point que l'ulcération infectée de l'année 1953, et précédé depuis quelques mois par un durillon infecté gênant la marche.

Par ailleurs, la malade se plaint de crampes et de fourmillements dans les mollets surtout du côté gauche où siègent de volumineuses varices.

La recherche des indices oscillométriques des membres inférieurs donne les chiffres suivants :

	: droite	: gauche	:
- tiers inférieur de cuisse	: 5 $\frac{1}{2}$	: 5	:
- tiers supérieur de jambe	: 3 $\frac{1}{2}$	: 3	:
- tiers inférieur de jambe	: 2	: 1 $\frac{1}{2}$	:

On note l'absence des réflexes tendineux rotuliens et achilléens.

Le mal perforant évolue d'une manière tor-

pide : bords à pic, peu inflammatoires, avec un point de gangrène au fond du cratère. La lésion est peu sensible.

Devant ce tableau, on pratique un épluchage au bistouri de la couche cornée et du tissu nécrotique, suivi d'un curetage du fond de l'ulcération.

Les suites sont excellentes. Elle reçoit pour tout traitement 20 unités d'Insuline pz.

- sa Glycémie est de 1,10 gr.

- sa Réserve alcaline : 56 volumes.

Etat local excellent à sa sortie.

- DECEMBRE 1954. - De retour à l'Hôpital pour une récidive du mal perforant plantaire du pied droit.

La lésion siège au même point, elle présente les mêmes caractères quoiqu'un peu plus large.

Les oscillations sont toujours normales.

Le même traitement est appliqué, suivi de repos avec 20 unités d'Insuline par jour.

La cicatrisation se fait lentement, aucune infection ne vient troubler son cours.

La malade sort enfin, avec la consigne de passer sa convalescence allongée chez elle.

Nous n'avons pas retrouvé cette malade à l'adresse qui nous avait été indiquée.

RESUME DE L'OBSERVATION N° 20.-

- Diabète datant de 12 ans au moins chez une femme de 65 ans.

- 1954.- Mars

Hospitalisation pour un mal perforant plantaire
droit infecté.

- Traitement : Excision

Equilibre du diabète

Repos

Décembre

Hospitalisation pour récurrence du mal perforant
plantaire droit.

- Traitement : Excision

Equilibre du diabète

Repos.

Ce dernier cas, peut-être considéré comme
une gangrène où la névrite diabétique domine le tableau. Ce
type de mal perforant évolue généralement vers la guérison,

- si la plaie infectée est excisée largement,
- si l'on observe un repos allongé de longue durée,
- si le diabète est bien équilibré.

Ils ont peu tendance à s'infecter ; la ré-
currence et les douleurs secondaires en sont les complications
habituelles.

- R E M A R Q U E S -

Nous n'avons pas rencontré de gangrène à évolution très rapide, septicémique, sans doute grâce au traitement par les Antibiotiques. Il s'est agit surtout d'infections tenaces, à tendance extensive. Certes, les fusées purulentes n'y manquent pas ; mais un bon drainage associé à des Antibiotiques par voie générale en viennent à bout, sans amputation large telle qu'on les pratiquait jadis. Les excisions de tissus morts, gangrénés, et les régularisations osseuses à minima suffisent.

Les récidives sont toujours dues, à une localisation difficilement accessible du germe :

- soit, une ostéite résiduelle
- soit, une arthrite.

C'est pourquoi l'exérèse chirurgicale convenable rend les plus grands services.

Notons que les troubles trophiques osseux peuvent en imposer à tort sur les clichés radiographiques, pour des lésions d'ostéite.

- C O N C L U S I O N S -

Ces 20 cas de gangrène diabétique des membres inférieurs peuvent être classés en deux groupes :

- 13 gangrènes avec artérite
- 7 gangrènes sans artérite

1°) Sur les 13 cas de gangrène avec artérite, traités dans le service :

- 6 ont été revus sans rechute au bout de 1 à 4 ans
- 1 est décédé au cours de l'intervention.
- 3 sont décédés dans les deux mois suivants l'amputation.
- 3 n'ont pas été retrouvés.

2°) Sur les 7 cas de gangrène sans artérite traités,

- 6 ont été revus guéris au bout de 9 mois à 4 ans.
- 1 n'a pas été retrouvé.

En conclusion :

1°) Les gangrènes sans artérite, sont traitées avec succès par l'exérèse économique, associée aux antibiotiques, et au traitement du diabète. La guérison est définitive.

Elles sont fréquentes (par exemple : les arthrites suppurées sous une bourse séreuse infectée, en particulier, au niveau de l'articulation métatarso-phalangienne du premier

orteil, et les infections péringuéales).

Elles doivent être distinguées des suivantes par la constatation d'indices oscillométriques normaux aux cou-de-pieds.

2°) Les gangrènes par artérite :

L'amputation haute peut être suivie d'une longue période sans rechute (5 guérisons solides de 2 à 4 ans).

L'attente d'un sillon d'élimination n'est justifié que si le sphacèle ne s'accompagne d'aucune infection.

Si l'infection s'ajoute à la nécrose, temporiser est dangereux ; c'est l'amputation rapide et haute qui est le plus souvent nécessaire.

Travail effectué à la Clinique Chirurgicale de l'Hôpital Cochin dans le service de Monsieur le Professeur Jean QUENU.

Diabétiques suivis à la consultation de la Clinique Médicale de l'Hôpital Cochin par Monsieur le Docteur DEUIL, Médecin Assistant.

Vu, le Président de Thèse

Professeur QUENU

Vu, le Doyen de la Faculté de Médecine de Paris

Professeur BINET

Vu et permis d'imprimer, le Recteur de l'Académie
de Paris

Jean SARRAILH.

- B I B L I O G R A P H I E -

- R. BOULIN : Le diabète sucré - Encyclopédie
Médico-Chirurgicale - F. 10.510 - 1938
- R. BOULIN : Particularités de l'artério-sclérose
des membres inférieurs chez les diabé-
tiques - Revue du Praticien - N° 10
1954 - tome IV -
- BRANZEN : Contribution à l'étude anatomo-clinique
des artérites oblitérantes chroniques
des membres - Thèse Strasbourg 1939 -
- R. BROUX : Existe-t-il une artérite diabétique ?
Thèse Bordeaux 1952-1953 N° 180.
- Ph. DIETRIE : Le traitement des artérites chroniques
des membres inférieurs - Presse Médica-
le - N° 71 1955 -
- Cl. FRILEUX : Orientation actuelle du traitement des
maladies artérielles des membres infé-
rieurs - Gazette Médicale de France -
1 MARS 1956 -
- P. H'RVIER : Le diabète compliqué - Revue du Pra-
ticien - 1 MARS 1953 -

- P. HARVIER : Avant propos - Revue du praticien
N° 10 1954 - tome IV -

 - Marcel LABBE et
J. HEITZ : De la calcification des artères chez
le diabétique - Gazette Médicale
de France - 15 OCTOBRE 1927 -

 - M. LABBE : L'artérite diabétique - Presse Mé-
dicale - 1931 - tome XXXIX -

 - P. LAMBERT : Contribution à l'étude des arté-
rites diabétiques des membres in-
férieurs - Thèse Toulouse 1937 - N° 98

 - R. LERICHE et
R. FONTAINE : Indications et résultats de l'arté-
riographie dans les artérites -
Presse Médicale - N° 55 du 12.7.1933 -

 - R. LERICHE : Les artérites oblitérantes des mem-
bres d'après Yaccoel - La Vie Médi-
cale - N° spécial NOEL 1952 -
-